



## Mulheres com Diabetes *mellitus* tipo 2: perfil sociodemográfico, biométrico e de saúde\*

*Women with type 2 diabetes mellitus: sociodemographic profile, biometrics and health*

*Mujeres con Diabetes mellitus tipo 2: perfil sociodemográfico, biométrico y de salud*

Juliana Cristina Lessmann<sup>1</sup>, Denise Maria Guerreiro Vieira da Silva<sup>2</sup>, Silvia Modesto Nassar<sup>3</sup>

### RESUMO

**Objetivo:** Conhecer o perfil de mulheres com Diabetes *mellitus* tipo 2, enfocando fatores sociodemográficos, biométricos e de saúde. **Métodos:** Estudo de abordagem quantitativa, transversal, prospectivo com amostra estratificada aleatória, desenvolvido em Florianópolis/SC com 147 mulheres por meio de visitas domiciliares entre abril e agosto de 2009. **Resultados:** As mulheres tinham idade média de 66 anos, apresentaram elevados índices de massa corporal, glicemia capilar e circunferência abdominal, além de baixa adesão ao tratamento não medicamentoso. A baixa escolaridade associou-se ao controle inadequado da glicemia, não realização de atividade física e inadequação da dieta. **Conclusões:** Mulheres com baixa escolaridade constituem grupo vulnerável e necessitam de intervenções em saúde congruentes com suas capacidades de compreensão e possibilidades de adaptação ao tratamento.

**Descritores:** Diabetes mellitus tipo 2/epidemiologia; Mulheres; Enfermagem; Doença crônica

### ABSTRACT

**Objective:** To understand the profile of women with type 2 diabetes mellitus, focusing on sociodemographic factors, biometrics and health. **Methods:** A quantitative, transversal, prospective study with a stratified random sample, conducted in Florianópolis/SC with 147 women by means of home visits between April and August of 2009. **Results:** The women had a mean age of 66 years, presented elevated indexes of body weight, capillary glycemia and abdominal circumference, along with a low adherence to non-pharmacological treatment. A low educational level was associated with inadequate glycemic control, no physical activity, and inadequacy of the diet. **Conclusions:** Women with lower education constitute a vulnerable group and require health interventions congruent with their capacities of understanding and possibilities of adaptation to treatment. **Keywords:** Diabetes mellitus type 2/epidemiology; Women; Nursing; Chronic disease

### RESUMEN

**Objetivo:** Conocer el perfil de mujeres con Diabetes *mellitus* tipo 2, enfocando factores sociodemográficos, biométricos y de salud. **Métodos:** Estudio de abordaje cuantitativo, transversal, prospectivo realizado con una muestra estratificada aleatoria, desarrollado en Florianópolis/SC con 147 mujeres por medio de visitas domiciliarias entre abril y agosto del 2009. **Resultados:** Las mujeres tenían edad promedio de 66 años, presentaron elevados índices de masa corporal, glicemia capilar y circunferencia abdominal, además de baja adhesión al tratamiento no medicamentoso. La baja escolaridad se asoció al control inadecuado de la glicemia, no realización de actividad física e inadecuación de la dieta. **Conclusiones:** Las mujeres con baja escolaridad constituyen un grupo vulnerable y necesitan intervenciones en salud congruentes con sus capacidades de comprensión y posibilidades de adaptación al tratamiento.

**Descritores:** Diabetes mellitus tipo 2/epidemiología; Mujeres; Enfermería; Enfermedad crónica

\* Estudo realizado na Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.

<sup>1</sup> Pós-graduanda (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil. Bolsista CAPES/REUNI.

<sup>2</sup> Doutora em Enfermagem. Professora associada Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.

<sup>3</sup> Doutora em Engenharia Elétrica. Professora Titular do Departamento de Estatística, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Florianópolis (SC), Brasil.

## INTRODUÇÃO

O Diabetes *mellitus* Tipo 2 (DM2) é reconhecido como um conjunto de alterações metabólicas e endócrinas, levando ao aumento da resistência à insulina que incorrem em demandas específicas de tratamento, cuidado e controle, podendo implicar adaptações intensas ao cotidiano das pessoas<sup>(1,2)</sup>.

O controle do DM2 congrega adesão à terapia medicamentosa, realização de dieta alimentar fundamentada na restrição de carboidratos, lipídeos e açúcares, aliados à prática de atividade física<sup>(3)</sup>, visando à melhoria das funções cardiovasculares, a prevenção do acúmulo ou mesmo diminuição de gordura corporal<sup>(4)</sup>. O tecido adiposo possui resistência intrínseca à ação da insulina para mediação do transporte de glicose ao meio intracelular<sup>(5)</sup>, e as pessoas com DM2 que possuem excesso de peso apresentam maior dificuldade no controle glicêmico necessitando, em muitos casos, da associação de mais de um medicamento de uso oral ou mesmo no uso de insulina para a terapêutica do DM2.

Outro componente importante no controle do DM2 é a realização de glicemia capilar, método rápido e eficaz de verificação da glicose em sangue total periférico. Esta é uma opção de fácil acesso, estando disponível nos Centros de Saúde (CS) da rede pública, podendo também ser usada em domicílio. No Brasil, os valores de referência para a glicemia pós-prandial, com 1h30 a 2 horas de restrição alimentar, variam entre 80 a 160mg/dL<sup>(2)</sup>, assim como valores entre 161 a 180mg/dL são considerados aceitáveis e acima de 180mg/dL considera-se controle inadequado do DM<sup>(6)</sup>. Uma associação americana também recomenda que os valores de glicemia pós-prandial em adultos com cerca de 2 horas de restrição alimentar sejam inferiores a 180mg/dL<sup>(3)</sup>.

O cuidado e o manejo do DM2 consistem em desafio global para a gestão de ações em saúde centradas em questões preventivas, curativas e de controle<sup>(2-3,7,8)</sup>, tendo em vista que esta patologia é precursora de outros agravos à saúde, podendo acarretar no surgimento complicações sobretudo no sistema cardiovascular, rins, nervos e olhos<sup>(2)</sup>.

O controle do DM e a necessidade de mudanças em hábitos e rotinas, especialmente relacionados à alimentação e à medicação, podem provocar grande impacto na vida das pessoas com DM2<sup>(2)</sup>. Desta forma, para o estabelecimento de ações em saúde e de enfermagem congruentes com as necessidades das pessoas acometidas pelo DM2, torna-se importante conhecer suas características, peculiaridades e comportamentos frente ao cuidado/tratamento realizado, subsidiando intervenções em saúde com mais efetividade e capazes de ampliar a adesão à terapêutica.

Diante do exposto, esta pesquisa foi orientada pelo seguinte questionamento: Quais são as características sociodemográficas e biométricas, os hábitos de vida e saúde das mulheres com DM2? Assim, teve como objetivo conhecer o perfil das mulheres com DM2 com ênfase em fatores sociodemográficos, biométricos e de saúde.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, transversal, prospectivo, com amostra estratificada aleatória, que integra uma dissertação de mestrado<sup>(9)</sup>. Foi desenvolvido na cidade de Florianópolis, que possui atenção básica integrada ao Sistema Único de Saúde (SUS), organizada, conforme a dinâmica de territorialização dos serviços, distribuídos em cinco regionais de Saúde<sup>(10)</sup>. A coleta de dados foi realizada em um Centro de Saúde das regionais: Continente, Leste, Sul e Centro. Os centros de saúde (CS) foram selecionados, aqueles com disponibilidade de dados informatizados sobre a população local e que permitiam o acesso ao cadastro de pessoas com Diabetes.

A população da pesquisa foi composta por 241 mulheres com DM2 cadastradas nos quatro CS, sendo calculado o tamanho da amostra com intervalo de confiança (IC) de 95%, chegando ao total de 147 mulheres estudadas. A amostra (n) da pesquisa foi estratificada, conforme a população de mulheres com DM2 cadastradas em cada CS. Para tal, foi utilizado o website SEstatNet<sup>®</sup>/UFSC para o ensino de estatística<sup>(11)</sup>.

Esta ferramenta computacional on-line<sup>(11)</sup> também forneceu a rotina numérica com distribuição equiprovável para a seleção das participantes do estudo, que foram previamente listadas, conforme estrato, em ordem alfabética pelo primeiro nome e em número crescente.

No estudo, os critérios de inclusão das mulheres foram: ter recebido o diagnóstico de DM2 há mais de 1 ano; ser maior de 18 anos e manter restrição alimentar de 90 a 120 minutos anteriores à entrevista. Como critérios de exclusão, foram adotados: impossibilidade de localização, após a segunda tentativa de contato telefônico ou presencial ou não desejar participar do estudo.

A coleta de dados desenvolveu-se no período entre abril e agosto de 2009, no domicílio das mulheres, e as entrevistas foram feitas por uma mestrande e quatro acadêmicas de enfermagem previamente treinadas que utilizaram material de coleta, formulários, uniformes e os procedimentos padronizados.

Durante a entrevista em domicílio, foram solicitadas informações sociodemográficas sobre hábitos de vida e foram verificadas variáveis biométricas, como: estatura, peso, circunferência abdominal, pressão arterial e glicemia

capilar pós-prandial. A verificação da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD) foram realizadas de acordo com protocolo padronizado<sup>(12)</sup>, assim como as avaliações dos níveis de glicemia capilar<sup>(2,3,6)</sup>.

Para a avaliação dos dados biométricos, foram utilizados esfigmomanômetros aneroides e estetoscópios aprovados pelo Instituto Nacional de Metrologia; fita métrica maleável; trena semimaleável com graduação em centímetros (cm); balança digital portátil com sensor de pressão com capacidade máxima de 150 kg, divididos a cada 100 gramas; glicosímetro que fornece o resultado da glicemia em cerca de 5 segundos e tiras reagentes com lotes previamente testados.

Os dados coletados foram inseridos em arquivo no programa Excel<sup>®</sup> da Microsoft<sup>®</sup>, distribuídos em uma planilha, conforme as variáveis escolhidas e exportados para ferramenta computacional on-line SEstatNet<sup>®</sup>/UFSC<sup>(11)</sup>.

Foi efetuada estatística descritiva (médias, medianas, desvio-padrão, amplitude mínima, máxima e quartis) para as variáveis quantitativas contínuas e discretas. Com tais variáveis também foi realizado o teste de Correlação de Spearman, visto que os dados não apresentaram normalidade na distribuição. Quanto às variáveis qualitativas nominais e ordinais, foram efetuadas análises de frequência absoluta, relativa e acumulada. Também foi realizado o teste Qui-quadrado Multivariado para correlações categóricas entre as variáveis adesões à dieta prescrita, realização de atividade física, realização HGT e escolaridade (estratificada em duas categorias: menor e/ou igual a 4ª série do Ensino Fundamental e maior que a 4ª série do Ensino Fundamental).

Durante o processo de coleta e análise dos dados, foram assegurados os aspectos éticos, que garantem sigilo e impessoalidade, assim como a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelas participantes. A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi desenvolvida e aprovada sem restrições no Processo n°398/08. O estudo recebeu suporte financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, por meio do Edital n° 57/2008 – Relações de Gênero, Mulheres e Feminismo.

## RESULTADOS

As mulheres com DM2 pesquisadas possuíam em média 66 anos de idade com desvio padrão (DP) de 10.8 anos e referiram tempo médio de 10.4 anos (DP 8.4) de descoberta da doença. A renda familiar foi indicada por 94 mulheres, com média equivalente a R\$ 1.791,00. As demais características estão apresentadas nos dados da Tabela 1.

**Tabela 1.** Características sociais de mulheres com DM2, Florianópolis, 2009

Características demográficas	n(%)
<b>Raça</b>	
Branco	121(82,32)
Negro	13(8,84)
Pardo	13(8,84)
<b>Estado marital</b>	
Casada/União estável	68(46,26)
Viúva	48(32,65)
Divorciada	21(14,29)
Solteira	10(6,80)
<b>Religião</b>	
Católica	111(75,51)
Evangélica	21(14,29)
Espírita	9(6,12)
Outros	6(4,08)
<b>Tipo de domicílio</b>	
Alvenaria	122(82,99)
Madeira	16(10,88)
Misto	9(6,13)
<b>Propriedade do domicílio</b>	
Próprio	118(80,27)
Alugado	21(14,29)
Cedido/emprestado	8(5,44)
<b>Exercício de atividade laboral</b>	
Aposentada	90(61,22)
Ativa economicamente	42(28,58)
Inativa economicamente	15(10,20)

Este estudo mostrou que 55,10% das mulheres não foram alfabetizadas ou estudaram apenas até a 4ª série do Ensino Fundamental (Tabela 2), caracterizando assim a maioria com baixo nível de escolaridade,

**Tabela 2.** Escolaridade de mulheres com DM2 em Florianópolis, 2009

Grau de escolaridade	n(%)
Não letrada	11(7,48)
Ensino fundamental incompleto	
1a  -  4a série	70(47,62)
5a  -  7a série	18(12,24)
Ensino fundamental completo	7(4,76)
Ensino médio incompleto	6(4,08)
Ensino médio completo	24(16,34)
Ensino superior incompleto	2(1,36)
Ensino superior completo	6(4,08)
Pós-graduação <i>Latm Senso</i>	3(2,04)

Para avaliação do controle metabólico das participantes da pesquisa, foram analisados os dados psicossociais, de hábitos de vida e saúde, assim como os valores bio-

métricos, buscando elucidar as condições de cuidado e adesão ao tratamento do DM2, conforme descritos nos dados da Tabela 3:

**Tabela 3.** Características biométricas de mulheres com DM2, Florianópolis, 2009

Variáveis biométricas	Média	DP	Mínimo	1º Quartil	3º Quartil	Máximo
Glicemia (mg/dL)	186,87	77,67	85,00	132,00	234,00	465,00
PAS (mmHg)	133,00	20,00	90,00	120,00	140,00	220,00
PAD (mmHg)	80,00	10,00	55,00	70,00	80,00	120,00
IMC (Kg/m <sup>2</sup> )	29,13	5,62	18,10	24,79	32,89	45,71
ABD (cm)	100,60	13,02	74,00	92,00	108,00	141,00

Legenda: DP: Desvio padrão; PAS: Pressão arterial sistólica; PAD: Pressão arterial diastólica; IMC: Índice de massa corporal; ABD: Circunferência abdominal.

Para investigar a relação entre IMC e as variáveis idade, glicemia, tempo em que a mulher possui DM2 e a circunferência abdominal foi realizado o Teste de

Correlação de Spearmann, sendo observada significância estatística apenas entre as variáveis IMC e circunferência abdominal. (Tabela 4).

**Tabela 4.** Testes estatísticos entre as variáveis biométricas, Florianópolis, 2009

Variáveis biométricas	Correlação Spearmann	Valor de p
IMC X idade	-0,0121	0,4420
IMC X glicemia	0,0152	0,4273
IMC X tempo de DM2	0,0455	0,2918
IMC X circunferência Abdominal	0,8355	0,000001

Ao investigar as causas dos valores elevados de IMC e circunferência abdominal, foi observado que, em relação aos hábitos de saúde e de vida, apenas 38,78% das mulheres com DM2 praticam exercícios físicos. Dentre as que realizam atividade física, a média de realizações de exercício físico semanal foi de 3,78 (DP 1,88) vezes com mediana equivalente a três vezes por semana. Em relação ao tempo de duração médio de atividade por dia, foi de 58 (DP 23) minutos, com o máximo de 120 e o mínimo de 10 minutos.

Outro fator importante no controle do DM2 foi o acompanhamento e a realização de dieta prescrita por médico ou nutricionista que estabelecem, na maioria dos casos, a restrição do consumo de carboidratos e lipídios, levando a manutenção da glicemia e do peso corporal compatíveis com os padrões de normalidade<sup>(2)</sup>. Ao serem questionadas sobre a manutenção da dieta 55,78% referiram não seguir adequadamente as recomendações alimentares, 20,41% afirmaram efetuar a dieta quase sempre e apenas 23,81% relataram sempre consumir a dieta alimentar recomendada.

Ainda foi constatado que a média de tempo da última consulta médica das participantes foi de 2,2 (DP 2,3) meses. Também que apenas 23 (15,64%) mulheres afirmaram realizar consultas de enfermagem, e, destas so-

mente, 16 souberam referir o período da última consulta, cujo tempo médio foi de 3,1 (DP 3,8) meses.

Quanto ao uso de medicação, 75,51% das mulheres com DM2 utilizavam apenas hipoglicemiantes orais, 14,97%, usavam somente insulina e 9,52% faziam uso de insulina associada a hipoglicemiantes orais. Outro fato importante verificado com relação à terapêutica medicamentosa foi que 87,07% das mulheres com DM2 faziam uso de outros medicamentos prescritos no tratamento de outras patologias.

Em relação ao local de realização da aferição da glicemia, 60,55% das mulheres citaram que realizavam o exame nos Centros de Saúde; 28,57%, em casa; 5,44% faziam o teste em laboratórios de análises clínicas e 5,44% efetuavam o controle em outros locais.

A frequência de realização de aferição da glicemia capilar, também chamado hemoglicoteste (HGT), mostra que 12,93% mulheres faziam controle diário, 19,73% realizavam o controle semanal, 11,56% faziam o teste quinzenalmente, 25,85% faziam verificações mensalmente, 21,77% realizavam o HGT com intervalos entre 2 e 6 meses e 8,16% faziam o HGT apenas uma vez ao ano.

A fim de identificar a associação entre as variáveis: adesão à dieta prescrita, realização de atividade física, realização HGT e escolaridade, foi realizada análise de

correspondência múltipla, sendo possível identificar o total da inércia dos dados<sup>(13)</sup> equivalente a 83,59% em três dimensões.

Sendo assim, com este valor evidenciou-se forte associação entre as variáveis testadas, possibilitando inferir que as mulheres com escolaridade igual ou menor que a 4ª série do Ensino Fundamental foram as que apresentaram menor regularidade de realização da monitoração da glicemia capilar, menor adesão à dieta prescrita e praticavam exercício físico em frequência insuficiente ou não o faziam. Neste sentido, foi possível inferir que as mulheres com escolaridade superior a 4ª série do Ensino Fundamental foram aquelas com melhor controle glicêmico e maior adesão à terapêutica do DM2.

## DISCUSSÃO

A média de idade das participantes aproximou-se ao encontrado em outros estudos<sup>(14-16)</sup>, evidenciando que o DM2, geralmente, é descoberto por volta dos 50 anos. A prevalência de mulheres casadas e viúvas, assim como aposentadas foram inerentes à faixa etária na qual se encontravam. A média de idade das entrevistadas indicou que a maioria era idosa; neste sentido, foi possível observar que a estabilidade financeira, assim como o resultado do trabalho durante toda a fase adulta refletiram no tipo de moradia e na propriedade do domicílio.

Quanto à raça, a ocorrência do DM2 na maioria das mulheres de cor branca corroborou com uma pesquisa que demonstrou que esta doença acomete 67% de pessoas brancas<sup>(16)</sup> e outra que apontou esta ocorrência em 81%<sup>(8)</sup>, ambas realizadas no Sul do Brasil.

Ao avaliar os dados biométricos das mulheres estudadas, foi possível observar percentual expressivo apresentando valores de glicemia capilar acima do esperado (42,18%), mesmo que todas estivessem referindo realizar a terapia medicamentosa para o controle do DM.

Também foi verificado que a média de IMC equivaleu ao sobrepeso (29,13 Kg/m<sup>2</sup> DP 5,62). Portanto, evidenciou-se que apenas 25% das mulheres pesquisadas estavam com o peso dentro dos padrões de normalidade, sendo que, e cerca de 50% apresentaram sobrepeso e 25% possuíam algum grau de obesidade<sup>(2)</sup>. Ainda foi observado que estas mulheres possuíam acúmulo de gordura visceral, apresentando média da circunferência abdominal equivalente a 100,6 cm (DP 13,02cm), estando bem acima do valor máximo recomendado de 88 cm para mulheres<sup>(2)</sup>. A obesidade acompanhada de gordura visceral é um importante fator de risco para problemas cardiovasculares, especialmente, quando associada ao DM<sup>(15)</sup>.

Os achados supracitados parecem estar potencialmente relacionados à frágil adesão ao tratamento não medicamentoso destas mulheres, visto que a maioria não realizava dieta (55,78%) e não fazia exercício físico

(61,22%), corroborando a pesquisa<sup>(17)</sup> que apontou que cerca de 50% das pessoas com DM não alteraram hábitos de vida para o controle da doença. Alguns estudos sobre a adesão ao tratamento realizados no Brasil mostraram taxas de adesão superiores, como o estudo<sup>(18)</sup> que demonstrou que a não adesão ao tratamento não medicamentoso foi de apenas 9,15%, e a pesquisa<sup>(19)</sup> cujos sujeitos referiram que tinham elevada aderência ao tratamento prescrito. Mas, vale ressaltar que ambos os estudos supracitados, foram realizados com amostras por conveniência compostas por pessoas com DM2 que frequentavam grupos de convivência ou que realizavam consultas de saúde regularmente.

Em contrapartida, as mulheres estudadas aderiram integralmente ao tratamento medicamentoso (100%) e às consultas de saúde efetuadas pelo profissional médico, evidenciando que a prioridade do tratamento está centrada na terapêutica medicamentosa, podendo ser motivada pela cultura da medicalização da saúde.

Os enfermeiros, com papel de destaque na educação em saúde, tiveram uma participação restrita na atenção à saúde das mulheres entrevistadas, uma vez que foram referidos por apenas 15,64% delas.

Estas características expressam a necessidade de intensificação de ações em saúde voltadas à sensibilização sobre a importância da adesão ao tratamento como forma de promoção do bem-estar, da qualidade de vida e da redução/prevenção de comorbidades. Pesquisadores<sup>(20)</sup> acrescentam ser necessário implementar ações de educação em saúde com serviços de atenção às pessoas com DM2, visto que muitos conhecem pouco acerca dos cuidados e tratamento para o controle da doença. Portanto, a participação ativa do usuário no sistema de saúde necessita ser mediada pelo diálogo e troca de saberes, tendo o Enfermeiro como alicerce motivador das ações em educação em saúde e de socialização em grupo<sup>(21)</sup>.

Outro aspecto do controle do DM diz respeito à monitoração da glicemia capilar, sendo recomendado que pessoas com DM2 que utilizam terapia medicamentosa oral efetuem o teste, pelo menos, uma ou duas vezes por semana<sup>(1)</sup>. Já para as pessoas com DM2 que usam insulina, é indicado que realizem três testes de glicemia capilar por dia em diferentes horários<sup>(3)</sup>. O MS não estabelece frequência ideal para a avaliação de glicemia capilar em pessoas com DM2, porém afirma que o controle regular proporciona adequação da terapêutica<sup>(2,6)</sup>. Avaliando os dados obtidos utilizando os parâmetros acima descritos, pode-se observar que poucas mulheres adaptam-se ao controle preconizado. Sendo assim, ampliando-se a faixa temporal de controle de glicemia para 30 dias e considerando-se que a maioria das mulheres efetua o controle nos Centros de Saúde, visto que neste local é distribuída a medicação gratuitamente a cada 30 dias, observa-se que 70,07% efetua o HGT nesta faixa temporal.

Os resultados deste estudo mostraram que as mulheres pesquisadas vivenciam a necessidade de efetuar cuidados específicos para o DM2 que nem sempre são seguidos, em especial, pelas mulheres que possuem baixa escolaridade, o que reforça a necessidade do cuidado integral, individualizado e comprometido com a elaboração de estratégias para a maior adesão à terapêutica<sup>(1,6,17,22)</sup>.

## CONCLUSÕES

Este estudo mostrou que a maioria das participantes possuía baixa escolaridade, fato que pode influenciar na

adesão aos tratamentos propostos e no predomínio de inadequações das condutas relacionadas aos cuidados não medicamentosos do DM2.

Pode-se inferir que a baixa adesão às terapias não medicamentosas pode ser reflexo das condições sociais, econômicas, de gênero e de contexto familiar das mulheres com DM2.

Sendo assim, as mulheres com DM2 constituem um grupo vulnerável ao desenvolvimento de agravos à saúde pela baixa adesão à terapêutica e controle da doença, fato que expressa relevância e demanda que os serviços de saúde e os Enfermeiros ampliem o desenvolvimento de estratégias que modifiquem esses perfis.

## REFERÊNCIAS

- Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2008.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. 56 p. (Cadernos de Atenção Básica; 16).
- American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes--2010. *Diabetes Care*. 2010; 33 Suppl 1: S11-61.
- Villas Boas LC, Foss MC, Freitas MC, Torres HC, Monteiro LZ, Pace AE. [Adherence to diet and exercise among people with diabetes mellitus]. *Texto & Contexto Enferm*. 2011; 20(2):272-9. Portuguese.
- Rana JS, Li TY, Manson JE, Hu FB. Adiposity compared with physical inactivity and risk of type 2 diabetes in women. *Diabetes Care*. 2007; 30(1): 53-8.
- Brasil. Ministério da Saúde. Manual de hipertensão arterial e Diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
- Samuel-Hodge CD, Headen SW, Skelly AH, Ingram AF, Keyserling TC, Jackson E], et al. Influences on day-to-day self-management of type 2 diabetes among African-American women: spirituality, the multi-caregiver role, and other social context factors. *Diabetes Care*. 2000; 23(7): 928-33.
- Dode MA, Assunção MC, Valle NC. [Coverage, focus, risk factors associated with participation, and linkage to the National Campaign for Diabetes Detection in a city in Southern Brazil]. *Cad Saúde Pública*. 2007; 23(8):1877-85. Portuguese.
- Lessmann JC. Estresse em mulheres com Diabetes mellitus tipo 2 [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2009.
- Prefeitura Municipal de Florianópolis. Sistema de Informação da Atenção Básica [Internet]. [citado 2011 Dez 20]. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saude/index.php?cms=siab&menu=5>
- Nassar SM, Wronski VR, Ohira M. SEstatNet – Sistema Especialista para o Ensino de Estatística na Web [Internet]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2011 [atualizada em 2011 Dez 20; [citado 2009 Jan 20]. Disponível em: <http://www.sestatnet.ufsc.br>
- Sociedade Brasileira de Cardiologia-SBC; Sociedade Brasileira de Hipertensão-SBH; Sociedade Brasileira de Nefrologia-SBN. [V Brazilian Guidelines in Arterial Hypertension]. *Arq Bras Cardiol*. 2007; 89(3):e24-79. Portuguese.
- Johnson RA, Wichern DW. Applied multivariate statistical analysis. 4th ed. Upper Saddle River (NJ): Prentice Hill; 1998.
- Torres HC, Souza ER, Lima MH, Bodstein RC. Educational intervention for self-care of individuals with diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm*. 2011; 24(4):514-9.
- Oliveira DS, Tannus LR, Matheus AS, Corrêa FH, Cobas R, Cunha EF, et al. Evaluation of cardiovascular risk according to Framingham criteria in patients with type 2 diabetes. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2007; 51(2):268-74.
- Picon PX, Zanatta CM, Gerchman F, Zelmanovitz T, Gross JL, Canani LH. [Analysis of the criteria used for the definition of metabolic syndrome in patients with type 2 Diabetes mellitus] *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2006; 50(2):264-70.
- Delamater AM. Improving patient adherence. *Clin Diabetes*. 2006; 24(2):71-7.
- Assunção TS, Ursine PG. [A study of factors associated to non-pharmacological treatment delivered by the Family Health Program in Ventosa, Belo Horizonte, to carriers of Diabetes mellitus]. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008; 13 Suppl 2:2189-97. Portuguese.
- Silva I, Pais-Ribeiro J, Cardoso H. Diabetes mellitus treatment adherence: The relevance of demographic and clinical characteristics. Referência [internet]. 2006 [cited 2011 Dec 20]; 2(2):33-41. Available in: <http://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/5525/2/31601.pdf>
- Troncoso PC, Sotomayor CM, Ruiz HF, Zúñiga TC. [Interpretation of the knowledge about type 2 diabetes and compliance to dietotherapy among elderly living in rural areas suffering from this disease]. *Rev Chil Nutr*. 2009; 35(4): 421-6. Spanish.
- Francioni FF, Silva DG. [The process of people with Diabetes mellitus living healthful through a living group]. *Texto & Contexto Enferm*. 2007; 16(1):105-11. Portuguese.
- Lessmann JC, Silva DM, Nassar SM. [Stress in women with type-2 Diabetes mellitus]. *Rev Bras Enferm*. 2011; 64(3):451-6. Portuguese.